

# SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN RADIOGRÁFICA DE LA OSTEOCONDROSIS PARA CABALLOS DE PURA RAZA ESPAÑOLA

*Novales M<sup>1</sup>, De la Calle J<sup>2</sup>, Prades M<sup>3</sup>, Valdés M<sup>4</sup>*

Abril - 2008

- 1.- Dr. Manuel Novales Durán. (Centro de Lectura)  
Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba.
- 2.- Dr. Jorge de la Calle del Barrio (Diplomado ACVS, ECVS) (Comité Asesor y de Apelación).  
Hospital Veterinario Sierra de Madrid.
- 3.- Dra. Marta Prades Robles (Diplomada ACVS, ECVS) (Comité Asesor y de Apelación).  
Facultad de Veterinaria de Barcelona.
- 4.- Dr. Miguel Valdés Vázquez (Diplomado ACVS, ECVS) (Comité Asesor y de Apelación).  
Hospital de Referencia La Equina. Manilva. Sabinillas (Málaga)

En estas clasificaciones se gradúan las lesiones en tres grados, teniendo más valor el *cambio en la morfología del contorno óseo* que la presencia de fragmentos osteocondrales. Entendiendo que los mismos han podido ser eliminados.

Se establecen clasificaciones para cada estructura anatómica. Básicamente son similares pero existen especificaciones para cada estructura anatómica.

Serán considerados NO APTOS aquellos caballos que presenten una lesión de grado 3, o al menos dos lesiones de grado 2, en el total de las estructuras anatómicas examinadas.

## **CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES EN LA CRESTA SAGITAL DE LOS HUESOS METACARPIANO/METATARSIANO III**

**Se valorará solamente la porción dorsal de la cresta sagital.**

Grado 0.- Contorno óseo redondeado, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 1.- Contorno óseo aplanado (sin esclerosis) o ligeramente irregular, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 2.- Aplanamiento (con esclerosis) o hundimiento (convavidad) en el contorno óseo. En ambos casos serán inferior o iguales al al 50% de la zona a valorar. Puede(n) existir, o no fragmento(s) osteocondral (es) originados en la cresta sagital.

Grado 3.- Gran hundimiento (concavidad) en el contorno óseo (superior al 50% del total de la zona a valorar). Puede (n) existir o no fragmento (s) osteocondral (es) originados en la cresta sagital.

## ESTRUCTURAS ANATÓMICAS DE INTERÉS

**Porción  
dorsal**

**Porción  
palmar o plantar**

**Porción  
distal**



*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



**Porción  
dorsal**

*Proximal*

*Medio*

*Distal*

El tercio proximal de la porción dorsal de la cresta sagital tiende a ser más variable en morfología, especialmente en las extremidades anteriores

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

Grado 0

Grado 0

PD

AD

Grado 0. Contorno óseo redondeado sin fragmentos osteocondrales

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

Grado 1

Grado 1. Contorno óseo aplanado (sin esclerosis) o ligeramente irregular. Sin fragmentos osteocondrales.

Rx ligeramente oblicuas producen artificialmente un aplanamiento de la cresta sagital.

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



Grado 2

Grado 2

Grado 2. Aplanamiento del contorno óseo, con esclerosis, en ambos casos no superior al 50% de la zona a valorar. Sin fragmentos osteocondrales.

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

Grado 2

Grado 2. Pequeño hundimiento en la cresta sagital, inferior al 50% de la zona a valorar. Sin fragmentos osteocondrales.

Grado 3. Hundimientos marcado de la cresta sagital. Superior al 50% de la zona a valorar.

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

A efectos de OC en caballos de PRE *solamente se valora la cresta sagital.*  
Por tanto, cualquier fragmento en otra localización será admitido.



¡APTO!

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

## CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES EN LA EMINENCIA INTERMEDIA DE LA CÓClea TIBIAL

Grado 0.- Contorno óseo redondeado, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 1.- Contorno óseo aplanado o ligeramente irregular, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 2.- Pequeño hundimiento (concavidad) en el contorno óseo (inferior, o igual, al 50% del total de la zona a valorar). Puede(n) existir o no fragmento(s) osteocondral(es).

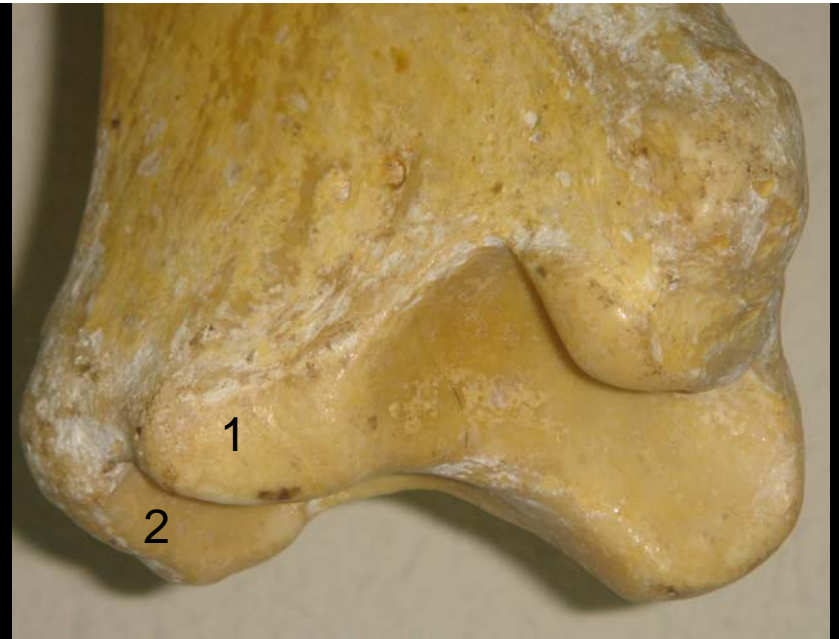
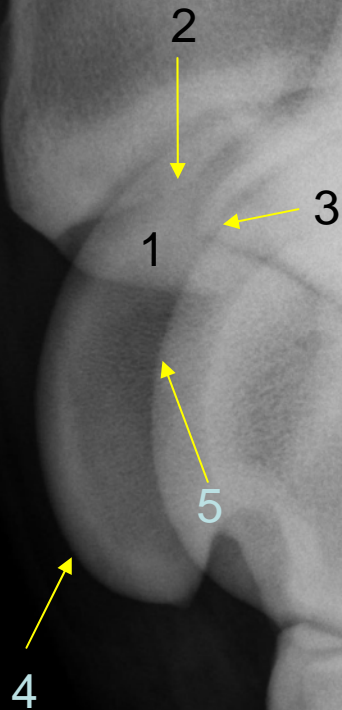
Grado 3.- Gran hundimiento (concavidad) en el contorno óseo (superior al 50% del total de la zona a valorar). Puede (n) existir o no fragmento (s) osteocondral (es).

La valoración se realiza especialmente en la proyección dorsomedial-plantarolateral. La proyección dorsolateral-plantaromedial ayuda a localizar otros signos como: presencia de fragmentos, unidos a la eminencia o sueltos, distensión de los tejidos blandos, etc.



## ESTRUCTURAS ANATÓMICAS DE INTERÉS

TY



1.- Eminencia intermedia de la cóclea

2.- Maleolo lateral de la tibia (relieve ventral)

3.- Apófisis coracoidea del calcáneo.

4.- Labio lateral de la tróclea del astrágalo

5.- Labio medial de la tróclea del astrágalo

Las estructuras 2 y 3 se aprecian en función de la inclinación distoproximal (2) y del grado de sensibilidad del sistema digital (2 y 3), tiende a verse mejor en los sistemas DR.

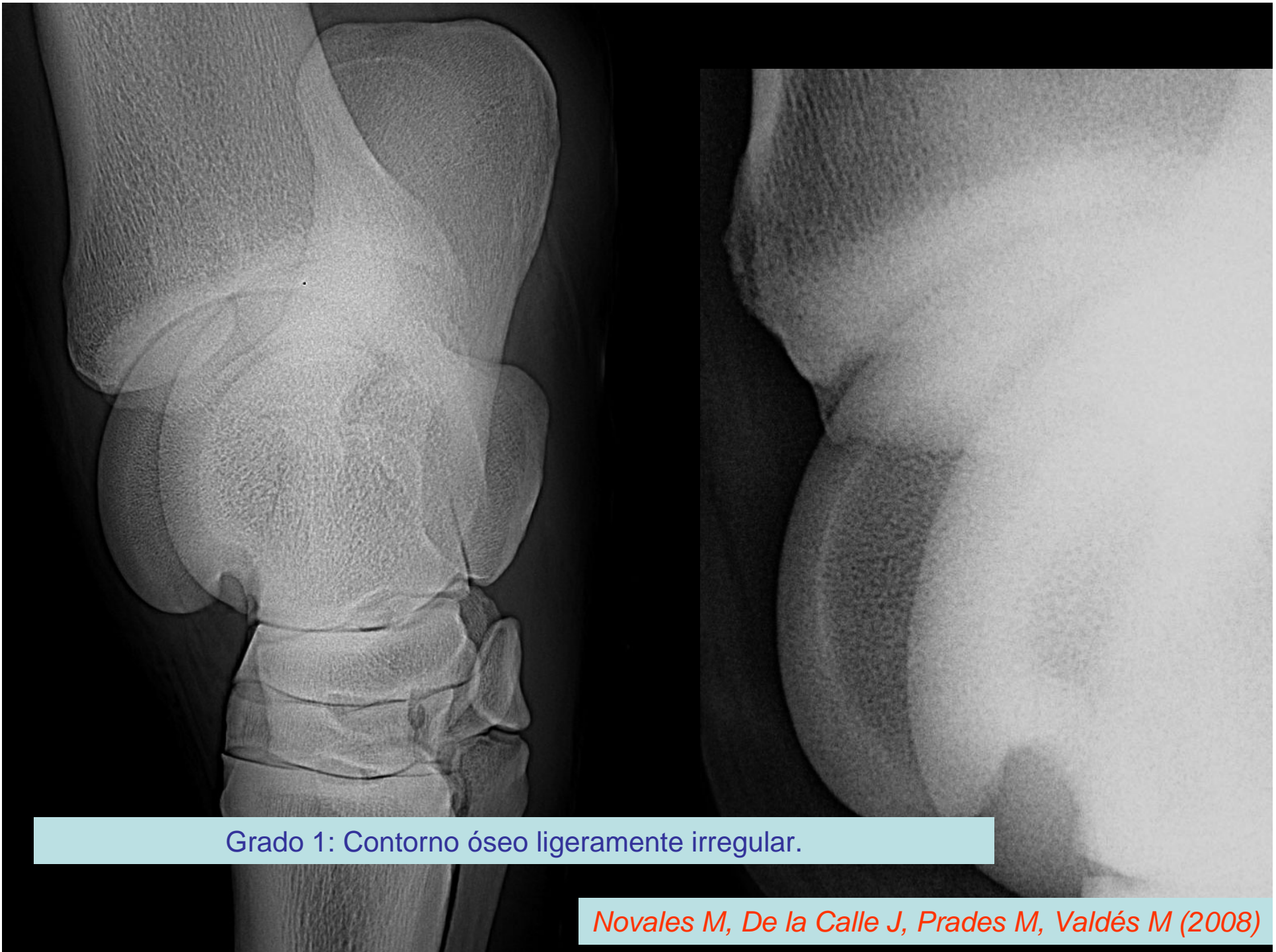
*Novales M y col (2008)*



Grado 0: Contorno óseo redondeado, sin fragmentos osteocondrales.

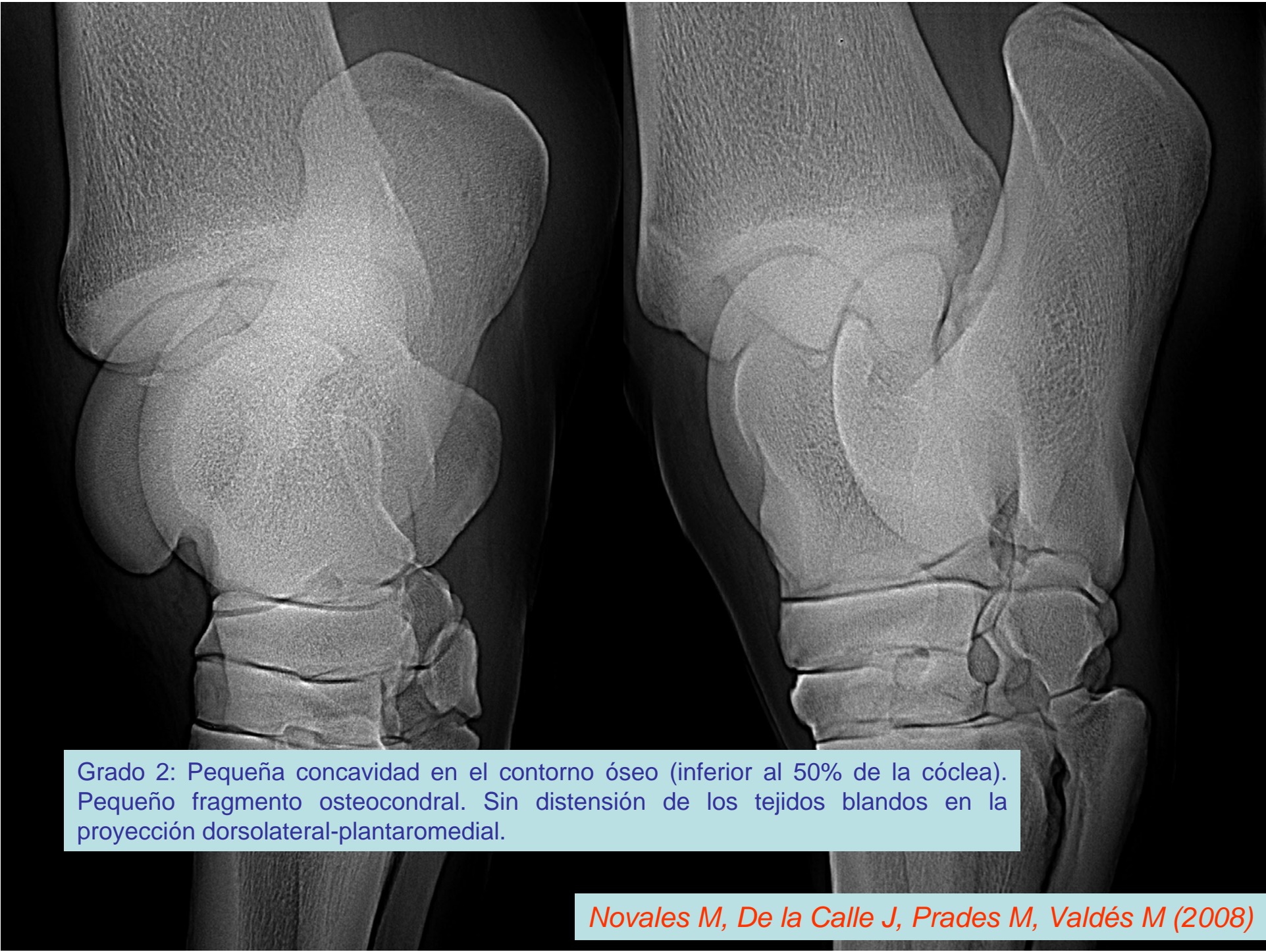
*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*





Grado 1: Contorno óseo ligeramente irregular.

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



Grado 2: Pequeña concavidad en el contorno óseo (inferior al 50% de la cóclea). Pequeño fragmento osteocondral. Sin distensión de los tejidos blandos en la proyección dorsolateral-plantaromedial.

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



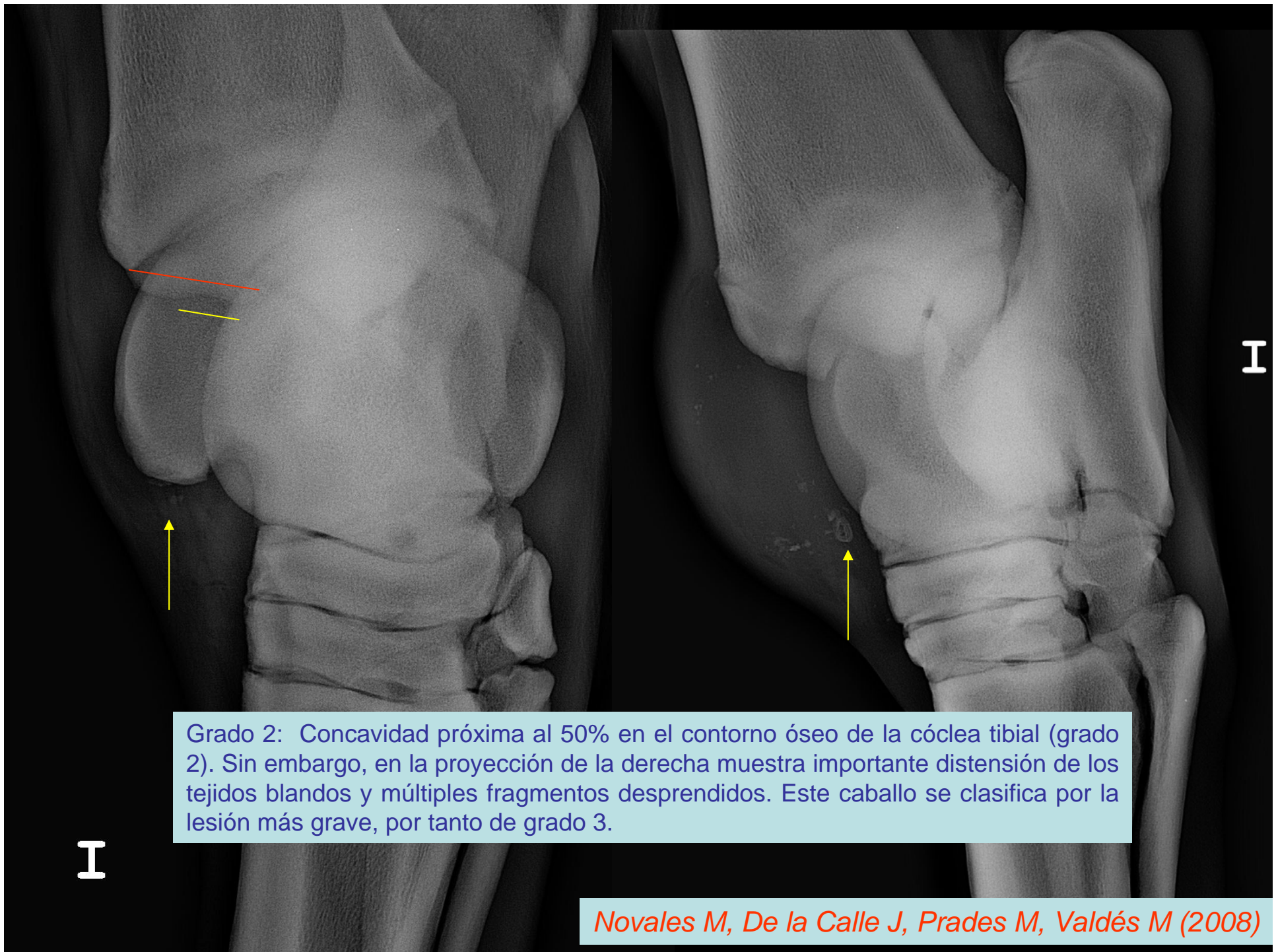


I

I

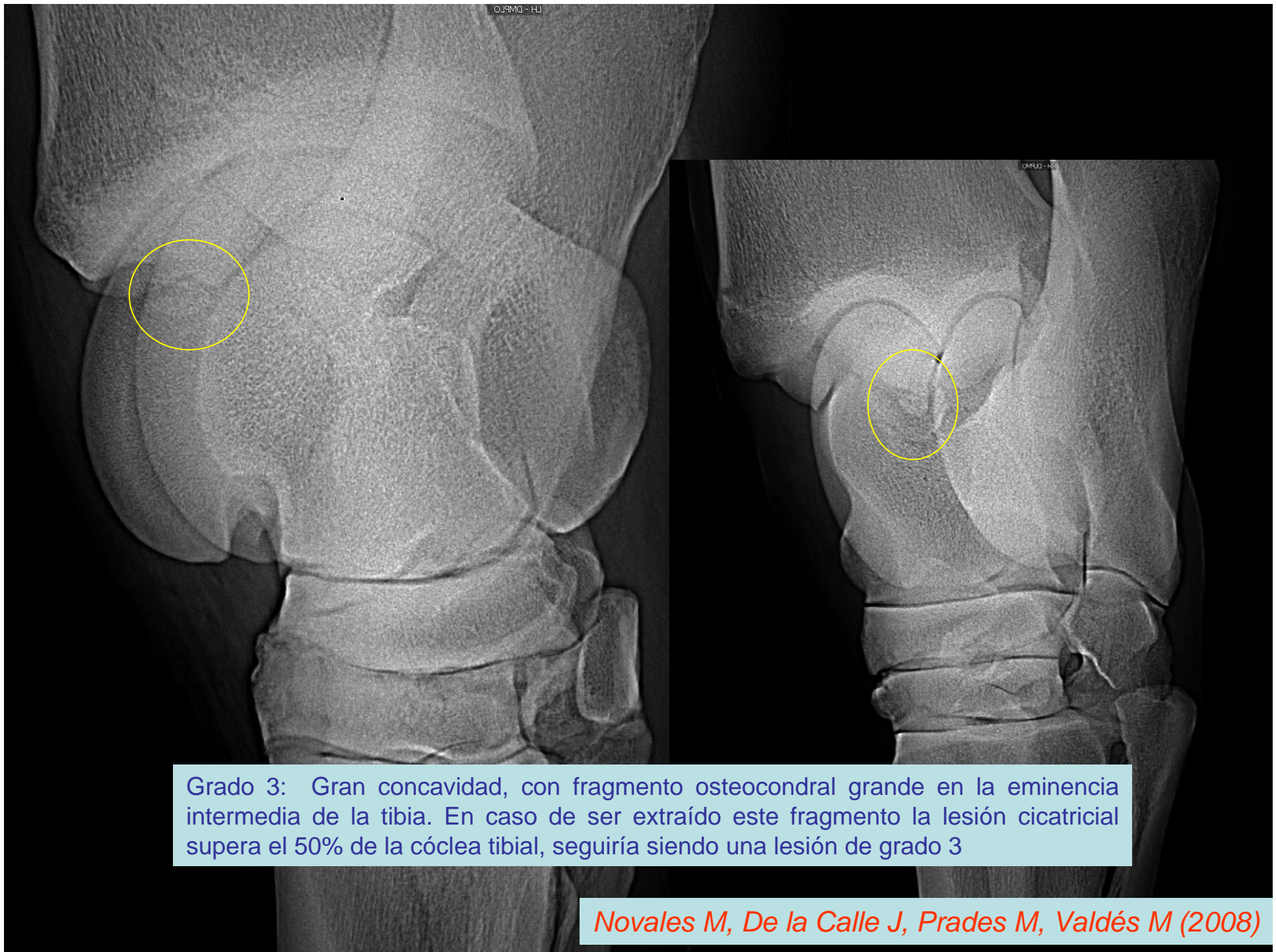
Grado 2: Pequeña concavidad en el contorno óseo (inferior al 50% de la cóclea). Pequeño fragmento osteocondral. Sin distensión de los tejidos blandos en la proyección dorsolateral-plantaromedial. En la extremidad contralateral mostraba una lesión idéntica (de grado 2). Por presentar dos lesiones de grado 2 en cualquiera de las regiones estudiadas, sería considerado NO APTO

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



Grado 2: Concavidad próxima al 50% en el contorno óseo de la cóclea tibial (grado 2). Sin embargo, en la proyección de la derecha muestra importante distensión de los tejidos blandos y múltiples fragmentos desprendidos. Este caballo se clasifica por la lesión más grave, por tanto de grado 3.





Grado 3: Gran concavidad, con fragmento osteocondral grande en la eminencia intermedia de la tibia. En caso de ser extraído este fragmento la lesión cicatricial supera el 50% de la cóclea tibial, seguiría siendo una lesión de grado 3

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*



**Clasificación de las lesiones localizadas en el maleolo medial de la tibia.**

Cualquier lesión localizada en esta región será considerada de grado 2.

Nota: Dado el escaso número de proyecciones realizadas en el corvejón, en este sistema no se valoran las lesiones del maleolo lateral de la tibia. Cualquier forma de OC encontrada en dicho maleolo lateral será admitida.

## CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES EN LOS LABIOS DE LA TRÓCLEA DEL ASTRÁGALO.

### Graduación de las lesiones.

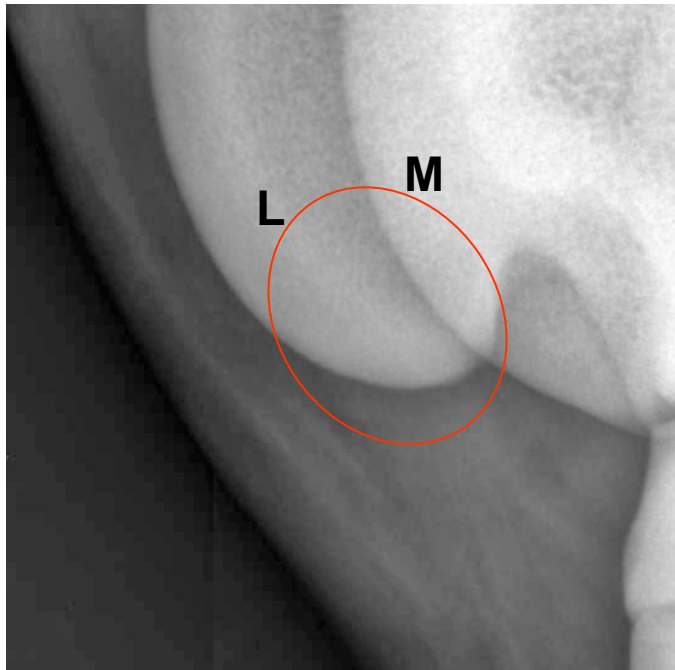
Grado 0.- Contorno óseo redondeado, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 1.- Contorno óseo aplanado o ligeramente irregular, sin fragmento(s) osteocondral(es).

Grado 2.- Contorno óseo aplanado o irregular con fragmento(s) osteocondral(es).

Grado 3.- Contorno óseo muy irregular con fragmento (s) osteocondral (es). También los casos que presenten defectos de osificación en el interior del hueso.

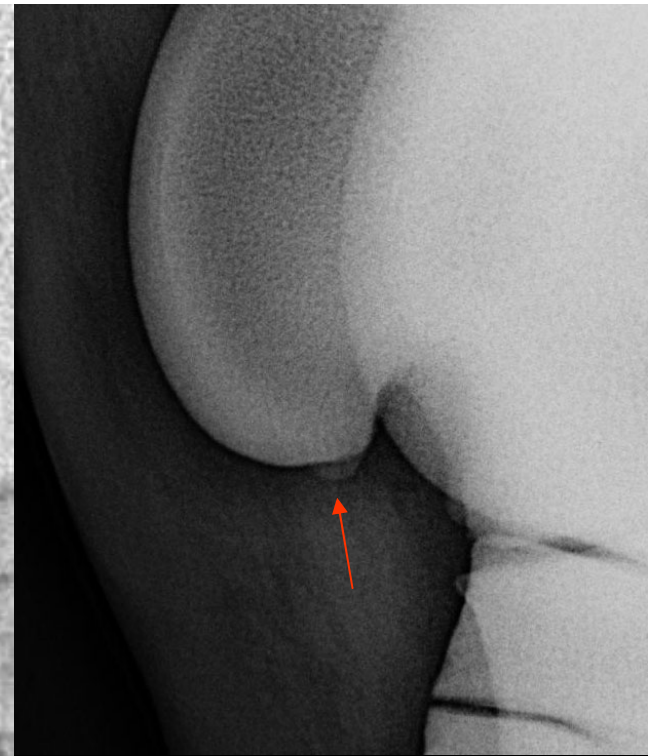
Pequeños fragmentos óseos en la porción más distal del labio medial de la tróclea del astrágalo se considerarán variaciones anatómicas normales.



Grado 0



Grado 1

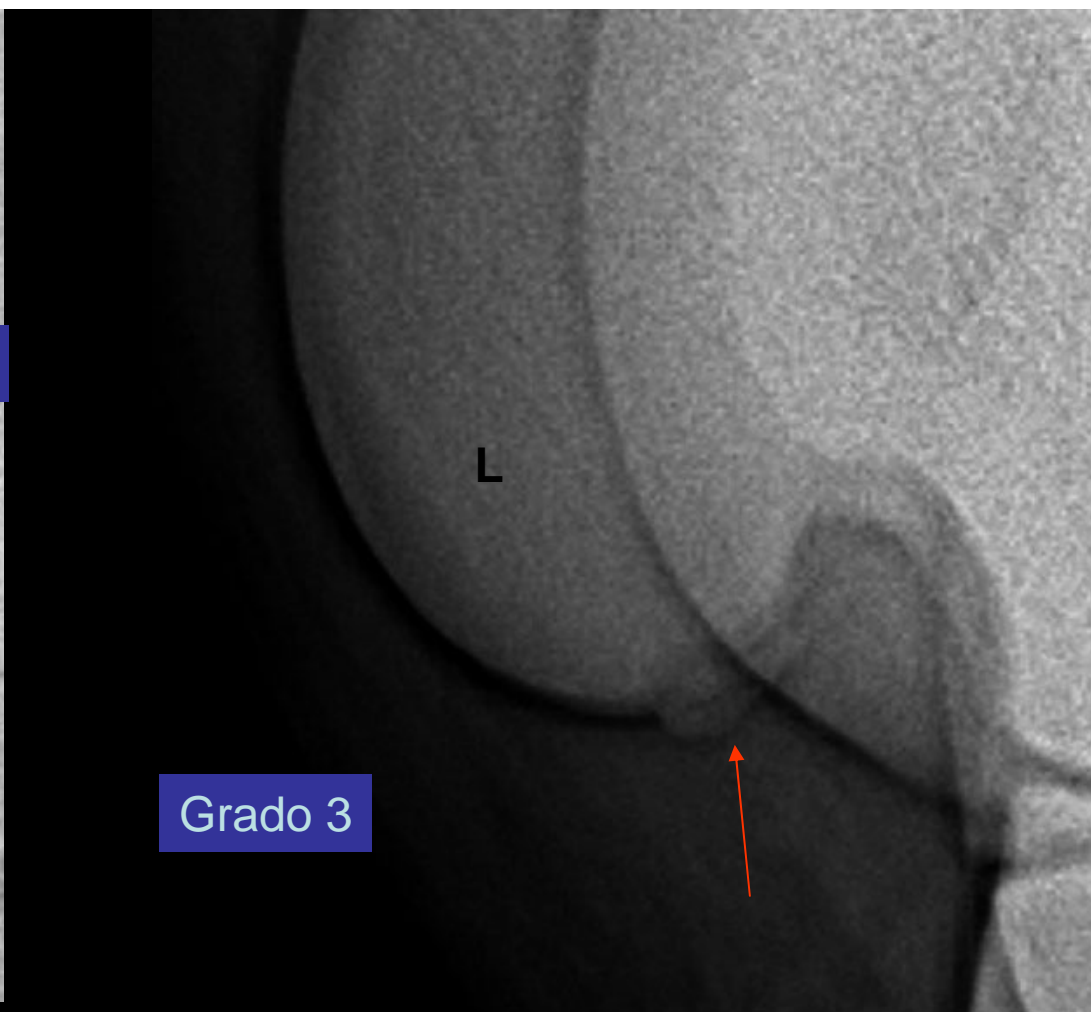
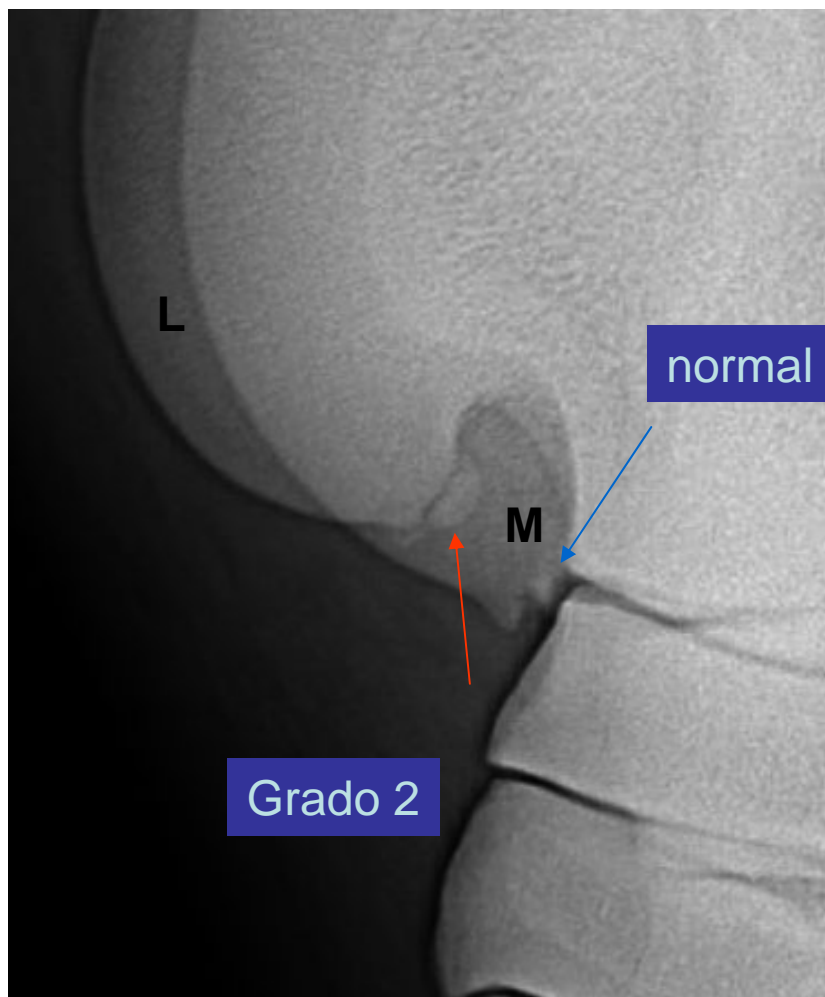


Grado 2

Grado 0: Contorno óseo redondeado sin fragmentos osteocondrales.

Grado 1: Contorno óseo aplanado, o ligeramente irregular, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 2: Contorno óseo aplanado o irregular con fragmento osteocondral.



Grado 2: Contorno óseo aplanado o irregular con fragmento osteocondral  
 Grado 3: Contorno óseo muy irregular con gran fragmento osteocondral.  
 Nota: Pequeñas irregularidades en la porción más distal del labio medial serán consideradas como variaciones anatómicas normales



PI

D45M-PILO

DL-PIM-45

PI

### LABIO LATERAL DE LA TRÓCLEA DEL ASTRÁGALO

Grado 3: Defectos de osificación marcados del interior del hueso. Fragmentos osteocondrales sueltos. Marcada distensión de los tejidos blandos .

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*

## LABIOS DE LA TRÓCLEA FEMORAL

### Graduación de las lesiones.

Grado 0.- Contorno óseo redondeado y liso, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 1.- Contorno óseo aplanado o ligeramente irregular, sin fragmentos osteocondrales.

Grado 2.- Contorno óseo aplanado o ligeramente irregular pero con zonas de lisis en el interior de alguno de los labios. Sin fragmentos osteocondrales

Grado 3.- Cualquier hundimiento (concavidad) en alguno de los labios. Puede (n) existir o no fragmento (s) osteocondral (es).



## ESTRUCTURAS ANATÓMICAS DE INTERÉS

M L



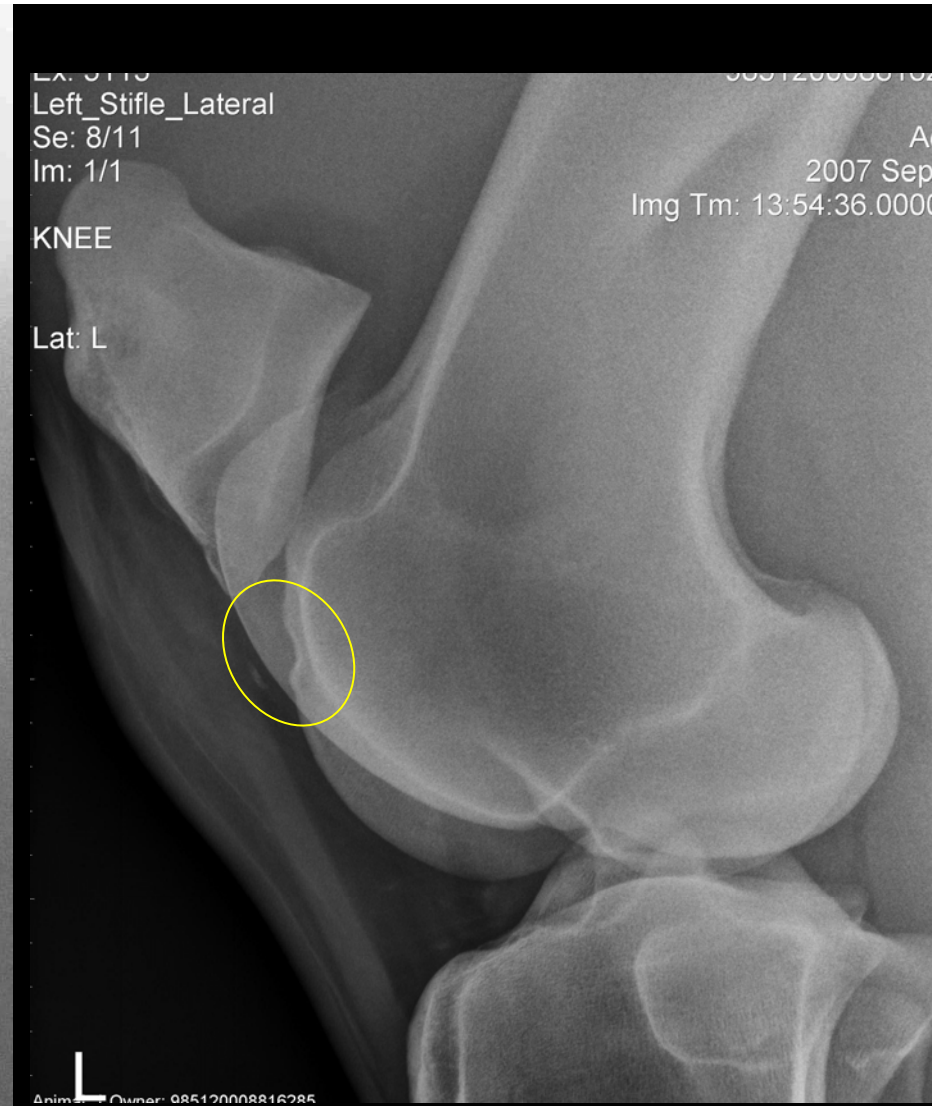
Labios medial y lateral de la tróclea femoral

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*





Grado 2



Grado 3

*Novales M, De la Calle J, Prades M, Valdés M (2008)*